



**Canadian Poultry
Research Council**

**Le Conseil De
Recherches Avicoles
Du Canada**

Appel de lettres d'intérêt (LI)

Avril 2015

Avis au proposant : Veuillez prendre note que le Conseil de recherches avicoles du Canada (CRAC) a adopté une nouvelle démarche pour son processus d'examen des demandes de subvention afin d'offrir une plus grande souplesse et efficacité au CRAC et au secteur de la recherche. Cette démarche regroupe le processus de demande par LI seulement utilisé jusqu'en 2011 et un examen scientifique de la méthodologie détaillée adopté en 2012 pour dresser une liste restreinte des proposants . Le démarche prévue cette année vise à réduire le temps nécessaire pour la prise des décisions touchant le financement tout en faisant en sorte que le CRAC et ses organismes membres appuient la recherche qui comble les besoins de l'industrie. La nouvelle démarche comparativement au formulaire de LI utilisé depuis 2012 comporte ce qui suit :

- ***Une LI élargie qui demande :***
 - ***des renseignements additionnels et plus détaillés sur les objectifs du projet et le contexte;***
 - ***une description et une explication plus détaillées de la recherche proposée et de la méthodologie.***
- ***Les LI seront examinées par le CRAC et ses organismes membres en tenant principalement compte des priorités de l'industrie et de l'incidence. Les projets qui intéressent fortement le CRAC et ses organismes membres passeront à l'étape de l'examen par les pairs.***
- ***Les chercheurs principaux auront l'occasion de répondre aux commentaires soulevés à l'examen par les pairs.***
- ***Le CRAC se réserve le droit de demander des renseignements additionnels, notamment un plan de travail détaillé et une explication des activités de transfert des connaissances.***

Pour obtenir plus de détails, dont la date limite des propositions, veuillez consulter la section « Notes aux proposants ».

Le CRAC émettait jusqu'à maintenant des appels de LI pour cinq catégories. Il a modifié ces catégories en 2014 afin qu'elles convergent mieux vers la *Stratégie nationale de recherche pour le secteur avicole du Canada* (la Stratégie) qui se trouve sous l'onglet Recherche du site du CRAC à www.cp-rc.ca. La Stratégie contient neuf secteurs de recherche chevauchants et l'appel de 2015 regroupe sept de ces secteurs dans deux catégories. La LI ne doivent pas nécessairement porter sur tous les volets de chaque catégorie, mais elle peut cibler une ou plusieurs des priorités au sein de la catégorie.

Au nom de ses organismes membres, le CRAC lance un appel de LI dans les domaines prioritaires ci-dessous. Veuillez consulter les listes des priorités des membres du CRAC à la fin de la présente afin d'obtenir des détails sur des domaines particuliers.

1. Génétique

Les enjeux et les occasions sur le plan de la génétique englobent la plupart des autres classifications analysées dans la présente section. Donc, les résultats déterminés pour ce domaine de recherche sont vastes.

Un problème majeur auquel font face tous les secteurs de l'agriculture est la perte de la diversité génétique au sein des patrimoines génétiques des produits agricoles cultivés. Les méthodes évoluées d'identification génétique pour la préservation de traits particuliers ouvrent la voie à des découvertes liées à des caractéristiques nouvelles, souhaitables ou commercialisables jusqu'à maintenant insoupçonnées. La diversité du matériel génétique est constamment mise à l'épreuve en raison des pressions économiques et les intensités de sélection plus grandes.

But de l'industrie

Protéger et améliorer les caractères génétiques favorables afin que puissent en profiter l'industrie avicole, la volaille, le consommateur et l'industrie.

Résultats de recherche ciblés

- Les caractères génétiques favorables sont préservés donnant ainsi un accès immédiat à un matériel génétique diversifié.
- Les chercheurs avicoles utilisent les outils génétiques les plus efficaces et modernes pour appuyer la durabilité de l'industrie avicole.

2. Salubrité des aliments

Le Canada a l'une des chaînes de valeur avicole les plus sûres au monde du producteur au consommateur. Pour préserver ce niveau de salubrité pour le consommateur, le secteur avicole doit continuellement prévoir et relever des défis. La protection de la chaîne de valeur avicole, qui s'étend du troupeau parent à la production et à la transformation pour le consommateur, contre les pathogènes qui peuvent causer des maladies chez l'humain est un enjeu fondamental truffé de défis en évolution.

But de l'industrie

Continuer d'offrir des aliments sains et conserver la confiance du consommateur face aux problèmes émergents.

Résultats de recherche ciblés

- Atténuer l'incidence de pathogènes avicoles (p. ex. campylobacter, salmonelle, E. coli, Listeria, problèmes nouveaux).
- Le consommateur reconnaît que les produits avicoles sont sains.
- Référencier, améliorer et valider les programmes de salubrité alimentaire, dont la biosécurité.

3. Produits de santé animale

Les groupes de consommateurs exigent de plus en plus une utilisation moindre des antibiotiques, car ils craignent l'apparition de bactéries résistantes aux antibiotiques. La recherche doit définir l'utilisation prudente des antibiotiques. Elle doit aussi se pencher sur les innovations qui offriront au secteur avicole une variété de méthodes de remplacement pour combattre la maladie et optimiser le rendement des troupeaux.

But de l'industrie

Continuer de promouvoir l'utilisation prudente des antimicrobiens et la réduction de leur utilisation, lorsque possible. Accroître l'utilisation de produits de remplacement.

Résultats de recherche ciblés

- Comprendre le lien entre l'utilisation d'antimicrobiens dans l'industrie avicole et l'émergence de la résistance bactérienne chez les animaux et les humains.
- Comprendre le mécanisme de résistance aux antimicrobiens
- Élaborer des procédures et des outils d'atténuation fondés sur des données probantes pour l'utilisation d'antimicrobiens en prenant appui sur :
 - les leçons apprises à l'échelle internationale

- les effets des antimicrobiens utilisés actuellement sur la microflore intestinale, l'émergence de la résistance et l'immunité aviaire
- Les produits de remplacement des antimicrobiens actuels
- Comprendre l'incidence d'autres systèmes de production et de la génétique

4. Santé de la volaille

Les intervenants du secteur avicole du Canada doivent s'attaquer régulièrement à la présence et à la nature évolutive des pathogènes et prêts à intervenir en cas d'une épidémie qui mettrait en danger les populations aviaires à risque ainsi que la santé humaine. On devra mener des recherches pour mettre au point des stratégies améliorées de prévention et de contrôle des maladies.

But de l'industrie

Continuer d'améliorer la santé de la volaille tout en réduisant la possibilité et les effets d'éclosions graves de maladie dans les troupeaux canadiens.

Résultats de recherche ciblés

- Améliorer les programmes pour préserver et améliorer la santé de la volaille.
- Utilisation sécuritaire et efficace d'autres approches pour garantir la santé de la volaille.
- Systèmes immunitaires aviaires plus forts, entre autres, grâce à la recherche et à l'alimentation.
- Préparatifs de lutte contre des éclosions catastrophiques (y compris la dépopulation et l'élimination des oiseaux).
- Mise au point de vaccins efficaces à usage avicole (entérite nécrotique, salmonellose, influenza aviaire).
- Études pour comprendre comment les maladies se répandent et prédire les éclosions futures.
- Comprendre l'incidence de la performance élevée sur la santé de la volaille et la durabilité de divers systèmes de production.

5. Bien-être de la volaille

Le consommateur canadien s'attend à ce que la volaille soit produite, transportée sans cruauté. Un programme complet de bien-être de la volaille exige non seulement une expertise sur le comportement, doit être fondé non seulement sur le comportement, mais aussi sur la santé animale, la génétique, la nutrition et la gestion.

But de l'industrie

Améliorer les systèmes de production actuels et élaborer de nouveaux systèmes et stratégies fondés sur des données scientifiques afin d'accroître le bien-être des troupeaux et conserver la confiance du consommateur.

Résultats de recherche ciblés

- Utiliser de manière sécuritaire et efficace des méthodes de remplacement pour garantir le bien-être de la volaille à tous les niveaux de la chaîne de production avicole complexe.
- Comprendre le lien entre la sélection génétique et le bien-être de la volaille.
- Utiliser des méthodes pour identifier et euthanasier sans cruauté les oiseaux présentant des caractéristiques indésirables.
- Identification de pratiques et d'outils fondés sur des données scientifiques pour :
 - Maintenir les conditions appropriées durant la production, l'attrapage, le transport et l'abattage.
 - Détermination des points de fin de vie sans cruauté pour les oiseaux malades ou blessés et les méthodes d'euthanasie.
 - Transformations morphologiques.
 - Transport et manutention dans tous les secteurs.
 - Techniques de récolte à la ferme.
- Comprendre le lien entre la productivité élevée et le bien-être, compris la relation entre le système de production (p. ex. la conception des cages et l'hébergement), la génétique et la productivité élevée.

6. Environnement

La chaîne de valeur avicole au Canada a fait d'énormes progrès dans la réduction de son empreinte environnementale et l'amélioration des conditions du milieu de production pour les oiseaux et les travailleurs avicoles. Des défis importants se manifestent continuellement à mesure que nous comprenons l'impact environnemental des pratiques de production et les nouvelles exigences.

But de l'industrie

Minimiser les incidences des pratiques de production sur la volaille, les humains et l'environnement et encourager la durabilité.

Résultats de recherche ciblés

- Modalités d'atténuation pour minimiser les incidences du milieu d'hébergement sur les humains, les oiseaux et l'environnement provenant de la qualité de l'air ambiant, des émissions d'ammoniac et de matières particulaires, des déchets, des lixiviats, des résidus de produits pharmaceutiques et des gaz à effet de serre.
- Systèmes améliorés de gestion des déchets à tous les niveaux du système de production avicole.
- Réduction de l'utilisation de l'eau potable durant la transformation.
- Compréhension de la relation entre les pratiques de production (lieu, géographie, intensité de production) et l'impact environnemental.
- Élaboration de sources alternatives d'énergie et d'autres techniques pour utiliser les sous-produits de la volaille et s'assurer que toutes les parties de la carcasse sont utilisées.

7. Produits avicoles fonctionnels et novateurs

La plupart des produits alimentaires à base de volaille sont mis au point par des partenaires de la chaîne alimentaire en aval des producteurs primaires. Cependant, les producteurs avicoles sont intéressés dans ce secteur de la recherche, car l'industrie entière bénéficie de la mise en marché de nouveaux produits qui haussent et maintiennent la consommation de la volaille. De plus, la recherche dans la production primaire et surtout celle liée à la nutrition peut accroître la capacité des transformateurs et des distributeurs à combler les besoins du consommateur. Le lien entre l'alimentation et la valeur fonctionnelle des produits peut mener à une vaste gamme de produits fonctionnels qui améliorent la santé et le mieux-être des Canadiens (p. ex. les œufs oméga-3).

But de l'industrie

Mettre au point des produits fonctionnels à valeur ajoutée qui améliorent la santé et le mieux-être des Canadiens, satisfont à la demande des marchés créneaux, utilisent des sous-produits et appuient la durabilité de l'industrie.

Résultats de recherche ciblés

- Nouveaux produits fonctionnels pour maintenir et améliorer le système de production avicole.
- Mise au point d'utilisation non alimentaire des sous-produits.
- Produits de la volaille à valeur ajoutée.
- Mettre au point des aliments novateurs.

Demande de propositions des Producteurs de poulet du Canada

Une demande de propositions (DP) des Producteurs de poulet du Canada (PPC) pour des essais sur la ferme est jointe à la présente LI. Le CRAC aide les PPC dans ce processus afin de transformer la DP en projet de recherche. Les PPC utiliseront la même démarche que celle indiquée ci-dessous pour la réception et l'examen des réponses à cette DP et la mise au point d'un projet de recherche acceptable. **Les LI doivent être envoyées au CRAC et porter la mention qu'elles sont une réponse à la DP des PPC.**

Des exemples de projets financés plus tôt regroupés dans les catégories de recherche en place avant 2014 se trouvent sur le site du CRAC (www.cp-rc.ca) sous l'onglet Programmes.

NOTES POUR LES PROPOSANTS

Examen des lettres d'intention (LI) par l'industrie

Veillez utiliser le formulaire ci-joint pour soumettre votre proposition. Les instructions sur la façon de remplir le formulaire sont incluses.

Veillez envoyer votre LI en format **Word** par courriel à info@cp-rc.ca d'ici le **29 mai 2015 au plus tard** à 17 h, HNE.

Si vous ne recevez pas une confirmation par courriel de votre soumission dans les deux jours ouvrables, communiquez avec le bureau du CRAC.

Si votre LI ne contient pas une signature, veuillez envoyer également une signature numérisée par courriel info@cp-rc.ca ou sur copie papier à :

Conseil de recherches avicoles du Canada
350, rue Sparks
Bureau 1007
Ottawa (Ontario) K1R 7S8

Votre proposition en format électronique doit arriver au plus tard le 29 mai 2015, mais les copies papier signées peuvent arriver plus tard.

Budget

Le CRAC invite les proposants à respecter la limite de 60 000 \$ sur trois ans par chercheur. Nous encourageons la collaboration de plusieurs chercheurs dans l'atteinte d'objectifs communs. Le CRAC étudiera les demandes supérieures à 60 000 \$ pour de tels projets de collaboration auxquels participent plusieurs institutions. Nous invitons les chercheurs dont le budget individuel est supérieur à 60 000 \$ de discuter leur projet avec le CRAC avant de le soumettre pour évaluation.

Les fonds de l'industrie, qu'il s'agisse du CRAC ou d'une autre source, doivent être jumelés par des fonds de contrepartie dans une proportion d'au moins 1:1. Nous préférons des rapports de contrepartie plus élevés.

Processus d'examen

Les LI seront notées selon les critères suivants :

- **Concept et approche scientifiques** : le projet doit être rigoureusement scientifique, techniquement réalisable et doit être porteur de nouvelles connaissances ou d'une application novatrice des connaissances actuelles.
- **Impact sur l'industrie** : le projet doit expliquer la façon dont en bénéficiera l'industrie, surtout au chapitre de l'aide qu'il apportera à l'atteinte des résultats de recherche ciblés, et devrait présenter les avantages sociaux ou économiques obtenus au Canada.
- **Transfert du savoir et commercialisation** : le projet devrait décrire la façon dont les résultats de la recherche seront partagés avec le milieu de la recherche et également la façon dont ils pourraient être mis en pratique par l'industrie; il devrait également énoncer des suggestions plans visant la commercialisation possible de la technologie subséquente.

Le CRAC encourage la collaboration entre les scientifiques et les institutions et celle-ci sera prise en compte au cours du processus d'examen.

Les proposants seront avisés de la décision du Conseil d'administration d'accepter ou de rejeter la LI après l'examen interne et par les pairs expliqués ci-dessus.

Appels futurs

Le CRAC révisera continuellement ses priorités de recherche avec les universitaires, le gouvernement et l'industrie et les modifiera au besoin en fonction des enjeux importants actuels et nouveaux pour ses membres. S'ils conservent leur grande importance, les domaines feront l'objet d'appels à intervalles réguliers pour promouvoir la continuité de la recherche en cours.

Questions?

Les demandes de renseignements concernant cet appel devraient être adressées à M. Bruce Roberts. Ph.D., par courriel à bruce.roberts@cp-rc.ca ou par téléphone au 613-566-5916.

LISTES DES PRIORITÉS DES MEMBRES DU CRAC

Veillez prendre connaissance des listes des priorités de chaque membre du CRAC.

Les Producteurs d'œufs d'incubation du Canada

Remarque : les sujets en caractères ***gras** sont hautement prioritaires.

1. ***Salubrité des aliments**

- a. Substituts aux antibiotiques
- b. Lavage des œufs / Assainissement des œufs
 - Assainissement mécanique
 - Efficacité
 - p. ex. : H₂O₂, ammoniums quaternaires, rayons ultraviolets
 - Quel est l'effet d'un bon assainissement sur la qualité des poussins?
 - Est-ce que ce pourrait être une solution aux pénuries périodiques dans l'industrie?
 - Méthode : Lutte contre les salmonelles
 - Fumigation
- c. Grosseur des œufs
 - La possibilité de faire incuber des œufs de moins de 52 g au besoin
 - Quel est le plus gros œuf acceptable : 75 g ou plus?
 - Facteurs permettant de solutionner la problématique des gros œufs en fin de ponte

2. ***Lutte contre les salmonelles**

- a. Vaccination (méthodes et efficacité)
- b. Lutte générale
- c. Sources d'infection
- d. Différences possibles entre les poulaillers : type de construction, matériaux, isolation, volume d'air, angle par rapport au soleil (rayonnement infrarouge)
- e. Qu'est-ce qui est transféré au poussin? Quel effet a l'incubation des œufs sur les cellules de salmonelles?
- f. Stratégies à la ferme réduire et de prévenir les salmonelles quand les oiseaux sont en production

3. ***Bien être des reproducteurs**

- a. Densité de logement
- b. Méthodes d'euthanasie des oiseaux >3 kg, y compris l'étourdissement à faible pression atmosphérique (LAPS)
- c. Programmes de restriction des aliments
- d. Mortalité/longévité des mâles, en étudiant notamment l'effet de la conception du bâtiment et des systèmes de distribution de la moulée, et les influences génétiques
- e. Mortalité précoce des reproductrices (tétanie hypocalcémique)

4. Recherche sur les questions d'environnement

- a. Contrôle de l'ammoniac
- b. Effets d'une mauvaise régulation de la température sur les dispositifs de transfert des œufs, y compris suintement des œufs et liens avec la pourriture quand les œufs ont quitté l'exploitation.

5. Santé et maladie de la volaille
 - a. Syndrome du poussin blanc
6. Recherche axée sur la production
 - a. Facteurs permettant d'améliorer la fertilité

Les Producteurs de poulet du Canada

Recherche hautement prioritaire

- 1) Mise au point de vaccins contre l'entérite nécrotique
 - Le but de cette recherche est de poursuivre la recherche sur des vaccins efficaces pour la prévention de l'entérite nécrotique

Autres sujets de recherche pour l'appel général de propositions

- 1) Santé de la volaille / Produits de santé animale
 - Recherche sur les substituts aux antibiotiques et leur efficacité
- 2) Bien-être de la volaille
 - Examiner les meilleures pratiques de transport pour réduire le stress et améliorer le bien-être de la volaille et la qualité de la viande
 - Optimiser les programmes d'éclairage dans les divers systèmes de gestion, notamment avec l'utilisation de moulée
 - Évaluation de la boiterie chez le poulet à griller - effets génétiques et mesures de prévention à la ferme
- 3) Salubrité des aliments
 - Accent sur les méthodes visant à réduire la contamination par les pathogènes en coordination avec l'initiative fédérale, provinciale et territoriale
 - Incidence du nettoyage et de la désinfection
- 4) Environnement / Santé de la volaille
 - Déterminer la faisabilité de l'installation de filtres aux ventilateurs des poulaillers lors de l'éclosion d'une maladie afin de réduire la propagation du virus et de réduire la contamination de l'environnement

Les Producteurs d'œufs du Canada

- 1) Science des soins aux animaux relative aux systèmes de logement
- 2) Enjeux émergents du bien-être des animaux
- 3) Salubrité des aliments
- 4) Bénéfices sanitaires des œufs
- 5) Trouver des utilisations non alimentaires des œufs
- 6) Recherche environnemental
- 7) Utilisation d'antimicrobiens dans l'alimentation (utilisation de base et perception du consommateur)
- 8) Soutien à la gestion de l'offre

Les Éleveurs de dindon du Canada

1. SANTÉ DES TROUPEAUX

- a. Évaluer et perfectionner les pratiques de gestion des troupeaux qui réduisent l'utilisation d'antimicrobiens dans l'élevage du dindon.
- b. Élaborer et valider des méthodes améliorées de détection de la résistance antimicrobienne à la ferme.
- c. Identifier les causes des kystes de bréchet afin d'examiner des méthodes d'atténuation.
- d. Évaluer les effets sur la production du dindon et la santé des troupeaux de formulations de régime contenant différents niveaux de macronutriments et d'oligo-éléments.
- e. Identifier les méthodes de transmission des maladies, notamment l'influenza aviaire, au sein des troupeaux et provenant de sources sauvages et évaluer l'efficacité des techniques d'éradication.
- f. Identifier et valider de l'efficacité des mesures de biosécurité qui aident à diminuer la propagation des maladies du dindon.
- g. Élaboration et évaluation d'une méthode d'évaluation de la qualité du dindonneau.
- h. L'effet de la qualité de l'eau et des niveaux de minéraux sur la santé intestinale du dindon indépendamment ou en combinaison avec d'autres éléments.
- i. Examiner l'utilisation d'additifs dans les aliments qui réduisent les niveaux de pathogènes nuisibles (c.-à-d. *Campylobacter*, *Salmonella*) dans les troupeaux durant la production du dindon.

2. SALUBRITÉ ET QUALITÉ DES ALIMENTS

- a. Mettre au point et valider des techniques rapides de détection des pathogènes humains d'origine alimentaire associés à la viande de dindon.
- b. Examiner et l'élaboration et la mise en œuvre de nouvelles mesures de contrôle des pathogènes à la ferme.
- c. Examiner de nouveaux produits à viande de dindon qui combler les besoins du consommateur (p. ex. valeur ajoutée, acides gras oméga, « prêt-à-cuire », « prêt-à-manger »).
- d. Évaluer et manipuler des méthodes de retrait de l'alimentation pour déterminer les effets du moment, de la distance de transport et du régime d'engraissement sur la qualité et les caractéristiques de la viande (p. ex. perte d'eau) et la charge bactérienne.
- e. Examiner l'utilisation d'additifs alimentaires pour réduire la prévalence de pathogènes d'origine alimentaire dans les troupeaux et la viande de dindon.

3. BIEN-ÊTRE DU DINDON

- a. Évaluer les effets du transport sur courte et longue distance sur les dindons d'âge commercialisable ainsi que les méthodes de réduction du stress.
- b. Évaluer les effets de l'équipement de chargement des dindons et de la conception des remorques sur le stress et le bien-être du dindon durant le chargement et le transport.
- c. Évaluer les effets de la densité d'occupation sur les paramètres de rendement du troupeau, les indicateurs de comportement et les conditions environnementales pour élaborer des recommandations éclairées sur le bien-être du troupeau.
- d. Élaboration et évaluation de nouvelles stratégies de contrôle potentielles visant la boiterie du dindon, y compris l'application de mesures à la ferme, notamment les pratiques d'alimentation et la lente croissance précoce et évaluation des effets génétiques.
- e. Examiner l'effet de divers programmes d'éclairage sur les paramètres de rendement des troupeaux et les indicateurs de comportement pour élaborer de solides recommandations sur le bien-être du troupeau.
- f. Évaluer et perfectionner des méthodes d'euthanasie sans cruauté à la ferme qui seront utilisées dans des situations courantes et les dépopulations en masse.
- g. Examiner les nouvelles méthodes et techniques d'euthanasie à la ferme pour évaluer l'efficacité et l'absence de cruauté des diverses techniques.
- h. Examiner les technologies et de méthodes nouvelles et actuelles relatives à l'altération morphologique et au développement squelettique du dindonneau.

4. DURABILITÉ DE LA PRODUCTION

- a. Élaborer d'autres utilisations pratiques pour les sous-produits de transformation du dindon.
- b. Identifier et examiner d'autres utilisations du fumier de dindon.
- c. Évaluer et valider des méthodes de production à la ferme qui favorisent la réduction des contaminants environnementaux dans les élevages de dindons (p. ex. phosphore, azote, ammoniac, poussière).
- d. Évaluer l'incidence de l'élevage du dindon sur l'environnement immédiat et éloigné (y compris les intrants et extrants) et mettre au point des méthodes d'élevage nouvelles qui réduisent l'empreinte environnementale de l'industrie canadienne du dindon.

5. MISE AU POINT DE NOUVEAUX PRODUITS

- a. Examiner et mettre au point des formulations de régime qui respectent les conditions de commercialisation « exempt » et « nourrie aux grains végétaux »..
- b. Examiner l'utilisation de nouveaux aliments, d'additifs alimentaires ou de la modification de l'alimentation actuelle pour élaborer des régimes nutritifs efficaces pour le dindon.